

6. 参考資料

6. 1 企画委員会の設置・運営

(1) 開催概要

本調査を効果的に遂行するため、有識者による企画委員会を計3回（1回の開催時間は原則として2時間とする）開催し、調査の方針及び具体的な調査内容の検討・決定、調査結果の共有、修正・追加を含む調査報告書全体の確認等を行った。

企画委員会の委員は、関係各国における理工系女性人材の確保に向けた社会制度や人材育成の仕組み等に精通した学識経験者やコンサルタント等、本研究の目的を達成するのに十分な知識・経験を有する者で構成した。最終的には内閣府との協議などにより、下記の5名を企画委員会委員とした。

表 35：企画委員会委員名簿

氏名	所属・役職
魚津 理映	テンプスタッフ(株) 研究開発事業本部 大学営業推進室
高橋 修一郎	(株)リバネス 代表取締役社長 COO
鳥井 弘之	研究・イノベーション学会 女性エンジニア活性分科会 幹事 元 東京工業大学 原子炉工学研究所 教授
森田 純恵	(株)富士通研究所 ソフトウェア研究所 主席研究員
○ 渡辺 美代子	国立研究開発法人 科学技術振興機構 副理事

※五十音順 ○:座長

～開催スケジュール～

■第1回(6月30日)

主な議題:調査の方針及び具体的な調査内容の検討・決定

■第2回(9月15日)

主な議題:調査報告書(素案)の確認、修正すべき点や追加すべき点の検討

■第3回(11月16日)

主な議題:整理表(更新版)の検討、提言内容の検討

(2) 議事のポイント

1) 第1回企画委員会において議論・指摘された主なポイント

① 調査対象の検討

- EUにおける Horizon 2020 はジェンダーの問題では必ず取り上げられるので、確認しておくべきである。

- 中国は最近論文数も多く、調査する必要はないか。従来から女性の活躍が多いように感じられる。
 - 中国は実態が見えにくい国であり、アカデミーにおける女性比率が6%という情報もある。表面的な情報にとらわれないように深く調べる必要がある。
 - 中国はやや特殊であり、日本にとって参考になるのか疑問である。
 - 必要な部分があれば調査するという点でよいのではないか。
- 研究者だけでなく技術者も必ず調査対象に入れるべきである。また、対象国にノルウェーを入れているのは、北欧が欧州をリードしている状況があるためである。
- 韓国、シンガポールは調査対象にしたい。

注) 中国については、公表ベースとは異なる実情について体系的に把握することが困難なため、調査対象国から外した。

② 調査内容の検討

- イノベーションという視点では、大学の研究者より技術者を対象にする必要がある。女性技術者についてのデータはほとんどなく、何が必要かもわかっていない。どんなデータがあるのかを把握する必要がある。
- 産業界が求める技術と大学卒業者の専攻科目のマッチング/ギャップを考慮すべきである。技術者の定義も国によって違うので留意すべきである。
 - オブザーバー：経産省には1万人の技術者にアンケート調査をしており。うち4千人の女性技術者のデータがある。後日に情報を共有したい。
- 調査においては、法律面も漏れなく把握すべきである。
- そもそも研究者と技術者の割合には比例・相関があるのか調べる必要があると考える。
 - 事務局：諸外国やOECDにおけるデータとしては大学、政府機関、企業の3部門に分かれる。データとしては相関があるが、企業については表れていないため調査が難しい。
 - 技術者についての各国の定義を確認していく必要がある。また、データを取る仕組みも把握できると、日本における今後が大いに参考になるだろう。
- 特に15歳以下について、教育段階の実態を調査することは重要である。
 - 小・中・高校の各段階でどのような分野に関心があったかを調べた修士論文があり、参考になるだろう。
 - 高校生の段階で、数学が苦手なために理系を選ばないというのが実情ではないか。
 - 文・理のコース選択をどの時点でどうやっているのか調査すべきである。

- 小学校教諭に文系出身者が多いことが影響しているのではないかと、子供はまわりの大人の写し鏡である。
 - 幼少期にどういう理由で今の進路を選択したかを調査している。物理やプログラミングの実験を経験している人は理系へのコース選択の傾向がある。親が望んでいた職業が影響するとも聞いている。医師などに比べて、技術者に関する情報に触れる機会を親が子供にあまり与えていない実情もある。女子は数学が苦手という傾向があるとも聞いている。
 - 男性の思考に沿った数学ができあがっていることが、女性に影響しているという話もある。いろいろなデータがあちこちにあるので、まとまった形で見ることが必要であろう。
 - 共学だと女子は伸びにくいとの意見もあり、女子高の方が理系科目を得意な男子に気後れしないため伸びるという話もある。
 - 国立教育政策研究所でもそこまで踏み込んだデータはあまりない。
- 仮説的なストーリーを立て、その上で調査してはどうか。事務局には次回対応をお願いしたい。

2) 第2回企画委員会において議論・指摘された主なポイント

① 調査報告書(素案)の確認

- 研究者、技術者の各国における定義の違いについて議論があったが、報告書案の作成においてどう扱うのか。
 - 事務局：OECD からデータをとってきたのでそれらの国々は（米国以外）整合性はある。それ以外の国のデータは各国の機関から出ているデータであるが、定義などが書かれていないため、そこを考慮した議論が必要である。海外ではデータの対象はエンジニア、テクノロジスト、テクニシャンの3種類があるが、エンジニアに特化したデータはほとんどない。サイエンティストとエンジニアを合わせたかたちの統計データとして分類されているものが多い。同列で比較するのが難しい。
 - そういう状況は国内の総務省統計でも同じであり、データのとり方が各国で違うのであれば日本だけが特別ではない。
 - 事務局：第3章に記述しているOECDのデータは、フラスカティ・マニュアルで各国の定義の統一を図っているので、国際比較ができる。
- 各国のデータは整理されているが日本のことが記述されていない。日本についても同じ項目で比較できるようにすべきである。
 - 2003～2005年頃のデータは出ているが、ここ10年における日本の変化・進展を

考慮すると 10 年前のデータでよいのか気になる。

- 事務局：最新は 2013 年のデータで分析を進めていきたい。

② 修正すべき点や追加すべき点の検討

- 限られた調査期間で、どこまでを調査対象とするか。ある程度フォーカスを絞る等の方針をどうするか。
 - どの国も特定の年代になると出産育児が大事になるという点では同じだが、既婚・未婚、子供の数などいろいろな要素が影響していると思う。だが、それを調べるのは非常に複雑化してしまう。最も重要な点は若手の教育であるという議論であったので、調査はそこに焦点をあててやるべきではないか。
 - 教育制度のような問題はすぐに改革することはできないので、長期的な取組課題という記述にとどめる。それ以上踏み込んでも施策検討には活かし難い。
 - 内閣府：学校教育制度の見直しでなく、15 歳以下の教育にどう働きかけるかという視点にしてはどうか。
 - まずは STEM 教育に焦点を当てて調査を進めることにしてはどうか。技術者に関しては何の程度の位置付けで調べるべきか。
 - STEM 教育については必ず調査すべきである。技術者については体験談などが中心であまりデータが無い。必須項目としないで、調べてみて今後の施策検討につながるデータが把握できればまとめることにすべきである。
 - 内閣府：産業分野の数値が低いというのは各国共通であるが、各種施策が講じられていても効果が出ていない。その中で企業の取組事例があれば参考になるが、それだけを基にこういう施策を実施すればよいということまでは言えない。
 - 基本的には STEM 教育に関する調査をメインとする。加えて、技術者等について良い知恵になる部分が見つかればきちんと調べるという方針とする。
 - 各国の取組の調査においては、それぞれの取組が STEM 教育に特化したものなのか確認してほしい。

③ 今後の調査方法の検討について

- 事務局：大使館等へのヒアリングを進めたい。
 - 座長：(今後の調査に向けて確認) 1、STEM 教育に焦点を当てて進める。先進的な国の施策をよく調べ、日本にとって参考になるものを抽出していく。各国比較を容易にする観点から整理表を修正することとし、日本のデータも加えて比較できるようにする。なお、基本的には 2013 年以降の最新データを用いる。

3) 第3回企画委員会において議論・指摘された主なポイント

①「整理表」に基づく各国の施策内容について

- 米国について、女性に対してということではなくマイノリティの貧富格差対策の一環としてのプログラムだと公に言っているように見える。他国は女性研究者・技術者の育成としての中身だが、米国はそれらと記述の意味が違うように思われる。
 - 事務局：連邦政府では5カ年計画の中で、人種などと同じ **underrepresented group** の1つとして女性を取り上げると言っている。特に米国では女性でも人種の違いで理工系での活躍状況が大きく違うため、それを補うための施策が講じられている。
 - そうすると米国は国情の違いが大きく、あまり参考にならないように思う。

- 研究者・技術者について全体数の伸びと女性数の伸びとに相関はあるのか。韓国やドイツは全体数が増えている中で女性数も増えている。
 - 事務局：追って確認する。
 - 日本には労働力が増えないため女性を活用するという論理で動いている。2004年に出ている総務省のデータを確認するとよい。

- 欧米と韓国・日本（アジア）の間には特徴的な違いや傾向はあるか。
 - 事務局：欧米でも各国の事情に違いがあり、そのため取組の内容も異なっている。したがって欧米と韓国・日本（アジア）という対比において特徴を見出すことは難しい。

② 提言内容の検討

～事務局からの提言案の構成～

1. センターなど中心的機関による女子生徒向け施策の強力な推進
2. 女子生徒の STEM 教育に関する要因ごとの施策等の設計
3. 教育コンテンツの質的向上と幼少期からの実施

～提言案1. について～

- センターのような施設をつくればうまくいくというわけではないと思う。女子教育のみを行う機関が効果的なのか。
 - 系統的に見て、研究や支援の仕組みも持っている機能が必要ではないか。継続的にこの問題に取り組んでいく機関が必要だろう。
 - 一つの機関が継続的に担うのか、既存の各組織が様々な場面で担うのか、どちらにするかということではないか。具体的な取組は予算を付けてそれぞれやればよいが、統計データを集めるとか議論の場をつくるといったことはセンター機能が必要で

はないか。

- 海外でこの問題自体をテーマに研究している機関があるのか。解決のための多様な仮説を集めてくることが重要である。このテーマで研究プロジェクトが進んでいるところはあるか。
- 事務局：米国では大学等で細々とではあっても進んでいる。英国では女性だけを対象にした研究機関は見あたらない。
- 座長：そういう研究機関はないと思う。しかし、男女の違いをテーマにした研究は非常に増えている。世界的に少ない研究費で成果を出すという傾向になっていて、男女の違いや STEM 教育に関する研究も同様である。そういう研究をすべきという提言は時代背景を踏まえてあってもよい。
- 日本では国立付属校などで新しい教育を試す場があるが、諸外国ではどうなのか。
- 受験が重視されるようになって、国立付属校のそういう場がほとんどなくなってしまっている。
- 皆さんの意見を総合すると、センター機能をつくるよりも、いろいろな研究において男女の差の観点や STEM 教育についての観点を採り入れ、例えば、国立付属校でそういう研究をやるべきなどの提言をする。一般論ではなく、そういう提言をしないと誰もやろうとしない。

- NASA など個々の機関が自分の思惑で予算を獲得しようとしてやっているような取り組みを、この中に含めて評価してもよいのか。
 - 事務局：米国では 1980 年の科学技術機会均等法で、米国政府が男女の機会均等を踏まえて活動することを求めている。基本的にはそれに則って各機関は活動しているはず。日本とは少し事情が異なる。

～提言案 2. について～

- 事務局：施策の実施に際しては具体的な効果をあげられるよう、根拠となるエビデンスが必要であるが、日本にはエビデンスが全体的に不足しているという状況がある。英国では最良の Value for Money（費用対効果）が求められ、エビデンスを非常に重視している。
 - 「誰がやるか」が問題。それを明示しないと誰も動かない。学術会議では主語を書くべきというのが最近の傾向である。
 - 提言案 2 を 1 に統合して扱ってもよいのではないか。各施策を戦略的に連携して進めていく必要があるという意味では共通した内容になっている。

～提言案 3. について～

- 小学校の勉強の中から自分が働くイメージがついていない。その後もそのまま時が流れ、具体的な職業選択の段階に至っているのではないか。宇宙飛行士などの夢だけでなく、もっと現実的なイメージを子供たちに与えていくべきである。
 - 学校の勉強と職業のイメージが繋がらない状況があるという点は重要な指摘である。米国ではほとんどの高校生が職業をイメージしており、目指す職業に就くために大学を選択する。
 - 小中高の時期には自分が将来就く職業を具体的に考えている人は少数だろう。日本ではそのようなことを考える習慣がない。日本はなりたい職業がないから大学院に行くという傾向があるくらい教育と職業のイメージが繋がらない。
 - 中高生を見ていると、小学校の間は職業に夢を持っているが、受験勉強の時期に入るとそれがなくなる。いわゆるアクティブラーニングなどを強化することが重要ではないかと思われる。

～提言案に関する他の意見～

- 英国の、女子に自分は理科系が向かないと思込んでいる傾向があることに着目し、そういう部分を払しょくするための取組が進められていることは注目に値する。韓国ではアートやデザインを STEM 教育の中に増やしている。STEM 教育のカテゴリーの幅を増やすことによって、女性の進路選択や活躍できる場が増えるのではないか。
 - アートやデザインの要素を STEM 教育に入れているというところがとても重要だと思う。現状は女子も偏見なく教育を受けられるためにこのような取組を進めているわけだが、女子が STEM に進むことだけが正しいということではない。これは、単に理科だけを進めるのではなく、社会科や生活科にも近い要素を含む方向に持っていくという、もっと大きな概念を入れて取り組むことで結果的に女性も増やすことにつながるという流れだと思う。そういう推進の方向が社会全体として良い結果をもたらすのではないか。
- 英国で、女子が STEM に行きにくい要因の分析が行われたのはいつごろなのか。
 - 事務局：2014 年、大学の研究者がアンケートで得た調査結果や関係者の証言等をもとに、英国議会の科学技術委員会で議論を行い、報告書としてまとめた内容である。
 - 英国は伸び率としては低い。2014 年のデータだとすれば施策の結果としてはまだ表れていないはず。方向性としてはよいが、そのまま手放しにこの施策を参考にするというのでは、提言の根拠としては弱いのではないか。
 - いずれにしても戦略的に取り組んでいるということが重要で、その点は評価できる。
- 内閣府：具体的な政策を策定するにあたり、エビデンスの収集等の目的で各種研究を進

める必要があると思われるが、どの部分を研究すべきか、絞り込んでいかないと取り組むべき課題等が明確にならない。経験・知見から意見をいただけないか。

- 事務局に提供した修士論文（小宮氏）に、進路選択において誰・何に影響を受けたか等の内容が出ていて参考になる。
- 教育学の研究者などを集めればよい。現状を示す基になるデータ等は国が調査すべきである。科研費でもそういうテーマを研究している人はいるので、文科省やJSTなどが国立付属校などで仮説を検証する調査を実施すれば、3年後くらいには50くらいのデータは集まるのではないか。小さな一歩としてはやりやすいと思われるから、国はそういうことを担うべきである。
- 仕事と勉強をどれだけ近づけられるかというモデル校を小学校から選んで実施する、或いはスーパーサイエンスハイスクールで授業に採り入れて、仕事とのつながりを考えるきっかけをつくるということでもよい。
- 科研費改革も始まるため、そういう研究を増やすべきということは課題として記述した方がよい。

③ 今後の進め方について（まとめ）

- 座長：（全体の確認）学校の勉強から具体的な仕事のイメージにつながるような工夫が必要である。また、韓国のようにSTEM教育にアートとデザインの要素を加えることを検討する。また、国としてエビデンスを重視した戦略的な施策を策定して推進していく必要があること。さらに、男女の差異等に関する研究を拡充すべきであること、などの記述をぜひ提言に入れていくこととする。可能な範囲で、どこがやるべきかという点も提言に入れる必要がある。

6. 2 科学技術・学術分野における男女共同参画の推進に向けた我が国の取組等

第4次男女共同参画基本計画の第5分野に掲げられた具体的な取組(枠組み)と、参考となる国内調査を記載する。

(1) 科学技術・学術分野における女性の参画拡大

1) 我が国施策の基本的方向および具体的な取組

科学技術・学術分野における多様な視点や発想を確保し、研究活動等の活性化によって新たな知見の創出、国際競争力の向上等を図るため、女性研究者・技術者を質・量ともに育成・確保する。また、科学技術・学術分野における政策・方針決定過程への女性の参画を拡大する。

女性研究者・技術者の活躍は、研究者・技術者コミュニティの意識改革及び研究現場における多様性の確保に寄与し、また、若手の女性研究者・技術者やこれを目指す女子学生のロールモデルともなる。このため、大学や企業等の経営層等が率先して、固定的な性別役割分担意識や性差に関する偏見を持つことなく、研究開発を管理する職や教授職等、職場のトップや上位職に優秀な女性研究者・技術者を積極的に登用する。

<具体的な取組>

ア 科学技術・学術分野における女性の採用・登用の促進

- ① 30%目標に向けて、大学、研究機関、学術団体、企業等による、女性研究者・技術者の活躍状況の把握・分析、女性研究者・技術者の採用・登用や就業継続に関する目標設定、上位職へのキャリアパスの明確化や女性研究者・技術者の活躍推進に向けたポジティブ・アクションの実施及びこれらに関する情報開示(見える化)を積極的に促進する。
- ② 科学技術基本計画における数値目標を踏まえつつ設定された、科学技術・学術分野における女性の採用・登用に関する数値目標の達成に向けて、各主体(大学、研究機関、学術団体、企業等)が自主的に採用・登用に関する目標を設定し、その目標及び推進状況を公表するよう要請する。
- ③ 男女共同参画会議、総合科学技術・イノベーション会議及び日本学術会議の連携を強化するとともに、科学技術基本計画等において、女性活躍促進の視点を明確に位置付ける。
- ④ 上記②及び③を含めたポジティブ・アクションの推進等により、国及び地方公共団体における科学技術・学術に係る政策・方針決定過程への女性の参画を拡大する。
- ⑤ 日本学術会議において、女性の会員比率及び連携会員比率の向上に努めるとともに、学術分野における男女共同参画を推進するため積極的な調査や提言を行う。

イ 科学技術・学術分野における女性人材の育成等

- ① 女性研究者・技術者の採用の拡大や研究現場を主導する女性リーダーの育成に向けて、

上位職へのキャリアパスの明確化、メンタリングを含めたキャリア形成支援プログラムの構築、その他女性研究者・技術者の採用及び登用に関するポジティブ・アクションの取組について、大学、研究機関、学術団体、企業等への普及を図る。

- ② 企業等の研究職は、研究現場以外にも社内のマネジメントや企画職等様々なキャリアパスがあることから、あらゆる場で活躍できるよう人材育成を図る。
- ③ 大学、研究機関、学術団体、企業等の経営層や管理職が多様な人材をいかした経営の重要性を理解し、女性研究者・技術者の活躍推進に積極的に取り組むよう、男女共同参画に関する研修等による意識改革を促進する。
- ④ 国が関与する提案公募型研究事業等の委員長・審査委員への女性の登用を積極的に推進する。

2) 参考となる国内調査結果

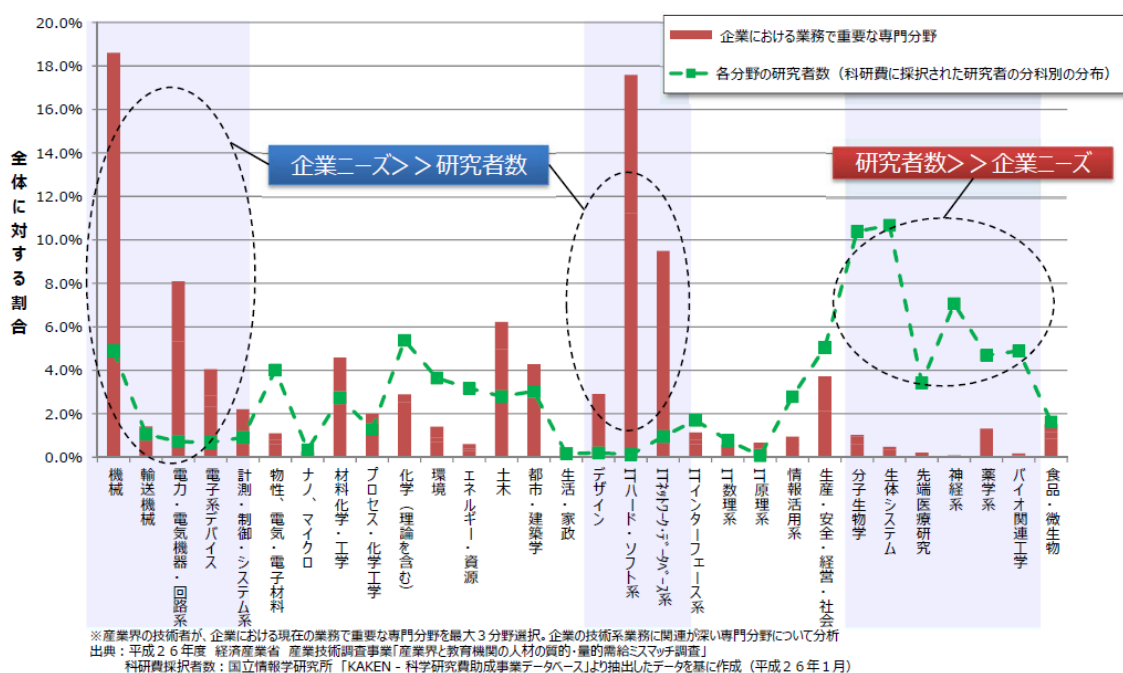
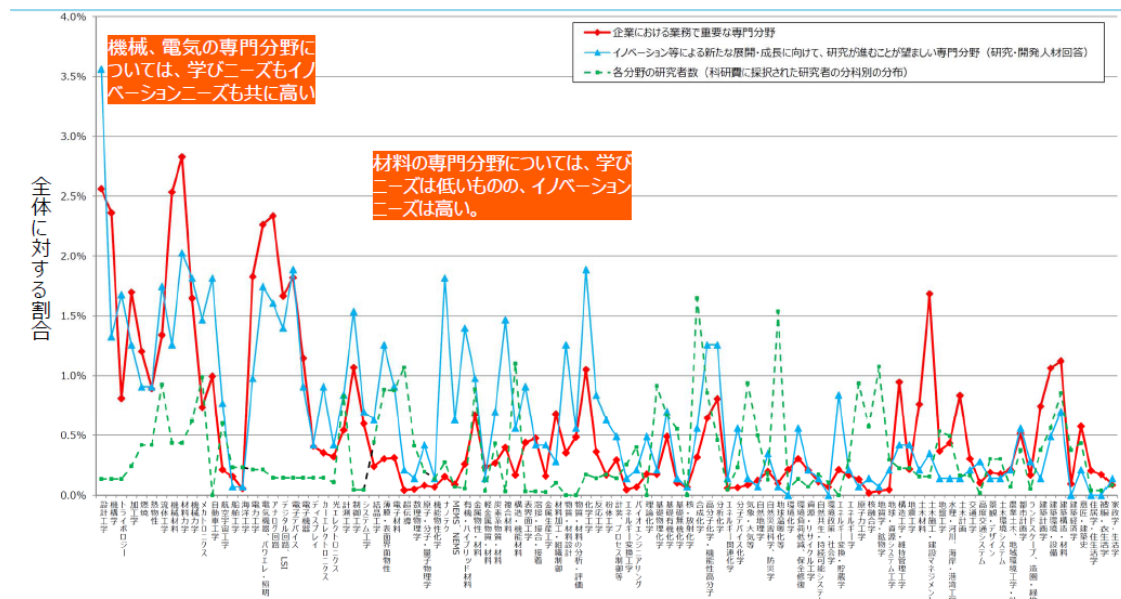


図 61: 企業における現在の業務で重要な専門分野とその分野についての大学教育に係る認識

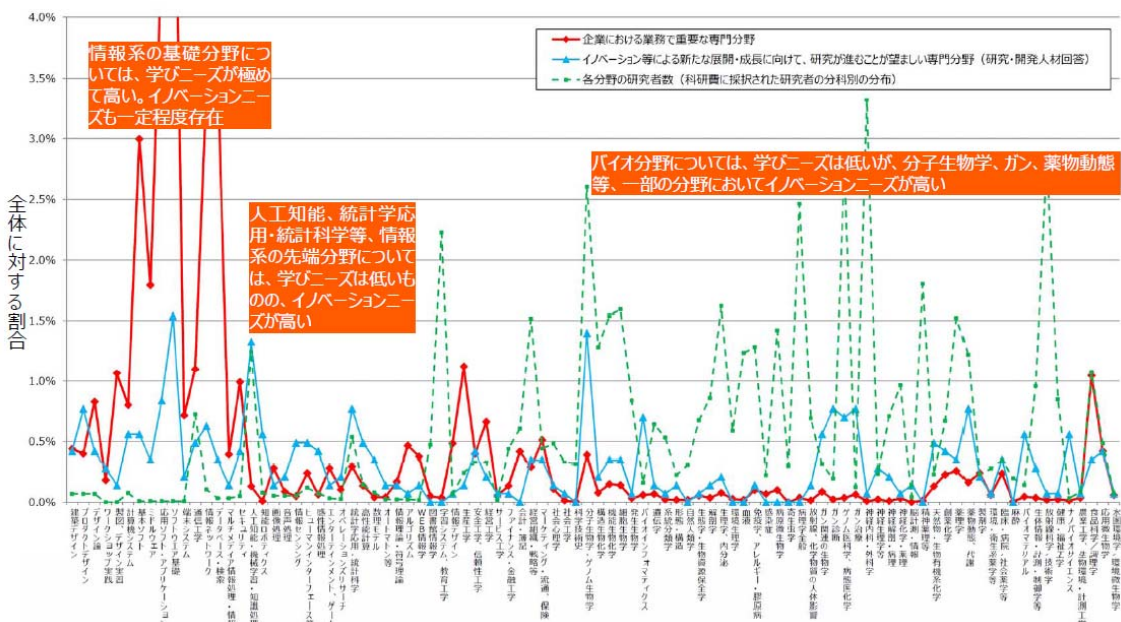
出典) 経済産業省提供資料



※ 1 産業界の技術者が、「企業における業務で重要な専門分野」及び「関わる業務で新たな展開・成長に向けて、知見・知識があることが望ましい専門分野」を最大3分野選択。
 ※ 2 研究・開発人材：「基礎・応用研究、先行開発」及び「設計・開発」業務に従事する修士・博士卒の技術者（1349人より回答）。
 出展：平成26年度 経済産業省産業技術調査事業「産業界と教育機関の人材の質的・量的需給ミスマッチ調査」

図 62：企業における事業の展開・成長に重要な専門分野①

出典) 経済産業省提供資料

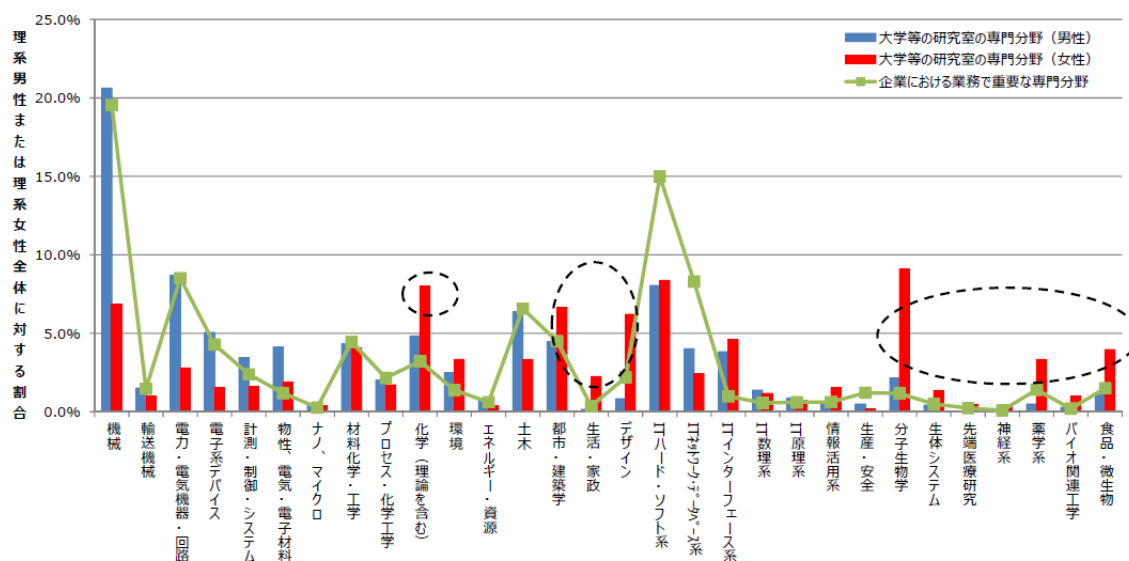


※ 1 産業界の技術者が、「企業における業務で重要な専門分野」及び「関わる業務で新たな展開・成長に向けて、知見・知識があることが望ましい専門分野」を最大3分野選択。
 ※ 2 研究・開発人材：「基礎・応用研究、先行開発」及び「設計・開発」業務に従事する修士・博士卒の技術者（1349人より回答）。
 出展：平成26年度 経済産業省産業技術調査事業「産業界と教育機関の人材の質的・量的需給ミスマッチ調査」

図 63：企業における事業の展開・成長に重要な専門分野②

出典) 経済産業省提供資料

理系出身男性（n=6,994人）または理系出身女性（n=1,112人）それぞれに対する割合



出典：平成26年度 経済産業省 産業技術調査事業「産業界と教育機関の人材の質的・量的需給ミスマッチ調査」

図 64：技術系職務従事者の出身専門分野の男女比較

出典）経済産業省提供資料

（2）女性研究者・技術者が働き続けやすい研究環境の整備

1）我が国施策の基本的方向および具体的な取組

多様な価値観や働き方を受容して働きやすい環境を醸成し、女性研究者・技術者が能力を一層発揮できるようにする。研究者・技術者が実情に応じて柔軟に研究活動を継続し、研究力を向上していくことができ、また研究と育児・介護等の両立が困難となった場合も、研究中断等の影響を最小限に抑え、円滑な復帰が可能となるよう、研究者・技術者の要望等を踏まえ、政府が行う競争的資金の運用、育児・介護等に配慮した研究者・技術者への支援、慣行の見直しや育児・介護等の負担に配慮した人事の運用など研究環境の整備等を行う。

<具体的な取組>

ア 研究活動と育児・介護等の両立に対する支援及び環境整備

- ① 大学、研究機関、企業等において、男女の研究者・技術者が仕事と育児・介護等を両立できるようにするため、長時間労働の解消、短時間勤務やフレックスタイム勤務、テレワークによる多様な働き方の推進、育児・介護等に配慮した雇用形態や両立支援制度の確立、キャリアプランや育児・介護等に関する総合相談窓口の設置、保育・介護サービスや病児・夜間保育の確保等を促進する。
- ② 大学、研究機関、企業等において、任期付きの研究者に対する育児休業制度等の周知を行うとともに、育児休業等を取得しやすい職場環境の整備及び意識改革を進めることで

利用を促進する。

- ③ 大学、研究機関、企業等におけるその他の研究関係従事者についても、その分野の特性や実情等を踏まえた上で、仕事と育児・介護等の両立支援策を整備する。
- ④ 育児・介護等により競争的資金に係る研究から一時的に離脱せざるを得ない場合において、研究期間の延長や代行者・研究支援者の登用により研究を継続できるなど、研究者のライフイベントに配慮した競争的資金の運用を促進する。
- ⑤ 育児・介護等により研究を中断する場合において、円滑な研究復帰を可能とし、また、休業中も自宅で研究情報が得られるIT環境の整備や学会への参加支援等研究活動の一部を継続できるよう、研究者支援及び職場環境の整備を促進する。

イ 研究力の向上に対する支援及び環境整備

- ① 女性研究者・技術者の採用・登用やプロジェクト参加等の機会を確保するため、性別や年齢による差別がない人事運用や優秀な研究者のプロジェクト責任者への登用等、研究機関等における勤務環境の整備等を促進する。
- ② 女性研究者・技術者の継続就業や研究力の向上に向けた女性研究者・技術者のネットワーク形成支援、メンター制度の導入、ロールモデル情報の提供、相談窓口の活用及びハラスメントのない職場環境の整備等を促進する。
- ③ 女性研究者・技術者及び女性若年層に対して、研究を継続するための支援や公募を含む採用等についての情報提供の利便性向上を図るため、科学技術・学術分野における情報ネットワーク環境の整備に努める。
- ④ このような研究機関等における環境整備の促進に当たっては、他の機関のモデルとなる成果の普及を推進する。
- ⑤ 研究者・技術者及び研究補助者等に係る男女別の実態を把握するとともに統計データを収集・整備し、経年変化を把握する。

(3) 女子学生・生徒の理工系分野の選択促進及び理工系人材の育成

1) 我が国施策の基本的方向および具体的な取組

理工系分野の女性研究者・技術者を確保するためには、小・中・高等学校において、科学技術に興味を持つ女子児童・生徒を増やす必要がある。また、進路選択の際には、保護者や教員等身近な人から影響を受ける場合が多いことから、本人だけではなく、理工系分野への進路選択に関する保護者や教員等の理解促進に努める必要がある。

このため、小・中・高等学校における理科教育の中で科学技術の魅力を伝えることができる教員を育成し、十分な教育環境を整備する。

また、大学、研究機関、学術団体、企業等と連携し、女子児童・生徒、保護者及び教員に対して、科学技術を「身近なもの」とする取組を進めるとともに、理工系の進路選択がどの

ようなキャリアパスにつながるかについて十分な情報提供等を行う。

<具体的な取組>

ア 次代を担う理工系女性人材の育成

- ① 理工系女性人材を一貫して支援するため、関係府省や経済界、学界、民間団体等産学官から成る支援体制を構築する。
- ② 小・中・高等学校における理科教育の中で、児童・生徒に対し発展的な研究指導等を通じて、科学技術の魅力を伝えることができる女性教員等を採用・育成するとともに、理科実験のための設備等も含めた十分な教育環境を整備する。
- ③ スーパーサイエンスハイスクールの充実等、高等学校における理数教育の強化を通じて、女子生徒の科学技術に関する関心を高める。
- ④ 好事例やロールモデルの紹介等を通じ、理工系女性人材の育成について、企業による取組を促進する。
- ⑤ 理工系に進学を希望する女性の機会拡大を図るため、大学、高等専門学校等に進学する経済的に困難かつ優秀な女子学生等に対して、奨学金や授業料免除等による経済的支援を行う。
- ⑥ 国立大学における、女性研究者等多様な人材による教員組織の構築に向けた取組や女子生徒の理工系学部への進学を促進する取組等を学長のマネジメント実績として評価し、運営費交付金の配分に反映するとともに、私立大学等経常費補助金において、女性研究者向けの柔軟な勤務体制の構築等、女性研究者支援を行う私立大学等の取組を支援する。
- ⑦ 関係府省や経済界、学界、民間団体等産学官から成る支援体制等を活用した地域における意識啓発イベントや「理工チャレンジ」サイト等を通じた情報発信、地方創生枠による奨学金等も活用し、地方における地域の未来を担う理工系女性人材の育成や地方定着につながる取組を促進する。

イ 理工系分野に関する女子児童・生徒、保護者及び教員の理解促進

- ① 大学、研究機関、学術団体、企業等の協力の下、女子児童・生徒、保護者及び教員に対し、理工系選択のメリットに関する意識啓発、理工系分野の仕事内容、働き方及び理工系出身者のキャリアに関する理解を促す。また、国内外の理工系女子ネットワークの促進、進学・就職情報支援、産業界で活躍する理工系女子を始めとしたロールモデルに対する表彰等を総合的に実施するなど、理工系分野への進路選択をサポートする。その際には、次の点に留意する。
 - 女性の理工系選択を効果的に推進するため、女性の理工系人材の育成に資するデータを収集・分析する。
 - 科学技術の成果がどのように社会に貢献しているかを分かりやすく伝えるなど科学技術を「身近なもの」とする。

- 「理工系出身者には研究者の道しかない」、「男性中心の学問・仕事である」、「研究室に寝泊まりしなければならない」など、理工系分野の仕事に対する先入観や固定的な性別役割分担意識を払拭する。
- 企業等の研究職には研究現場で活躍する以外にも社内のマネジメントや企画職等様々なキャリアパスがあることなどを周知する。
- 理工系分野への進学には高等専門学校、工業高等学校等大学以外にも様々な選択肢があることを周知する。
- 理工系分野の女性研究者・技術者及び技能者との交流機会を提供するほか、実験教室や出前教室、インターンシップの実施等、可能な限り実体験を伴う理解を促す。
- 理工系分野の女性研究者・技術者及び技能者のロールモデルを育成し、理工系選択を促進する。
- スーパーサイエンスハイスクールにおける女子生徒に対する理工系教育に関する好事例の収集や他の高校等への情報提供を行う。

2) 参考となる国内調査結果

■他の国内の調査結果からの含意

- 理系志向は小中学時に大きく固まる傾向がある。

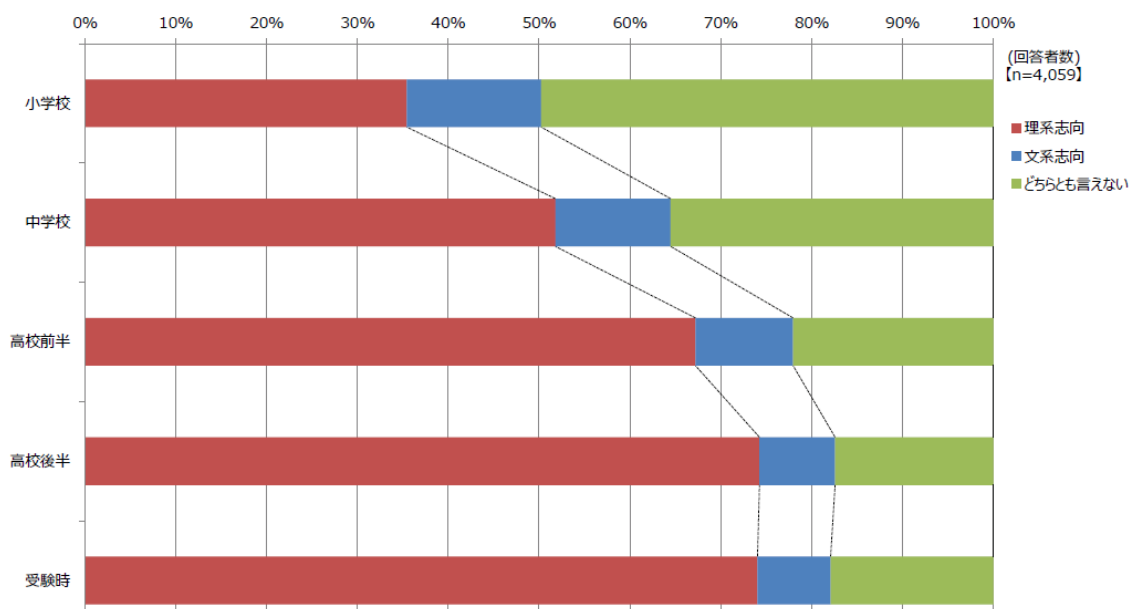


図 65：学生の文理志向の変化（回答者：理系進学者）

出典）経済産業省提供資料

- 文理、学科選択にあたっては、教科の得意・不得意が選択に与える影響が大きい。また、理系選択においては、将来の仕事との関連性も影響を与えている可能性がある。

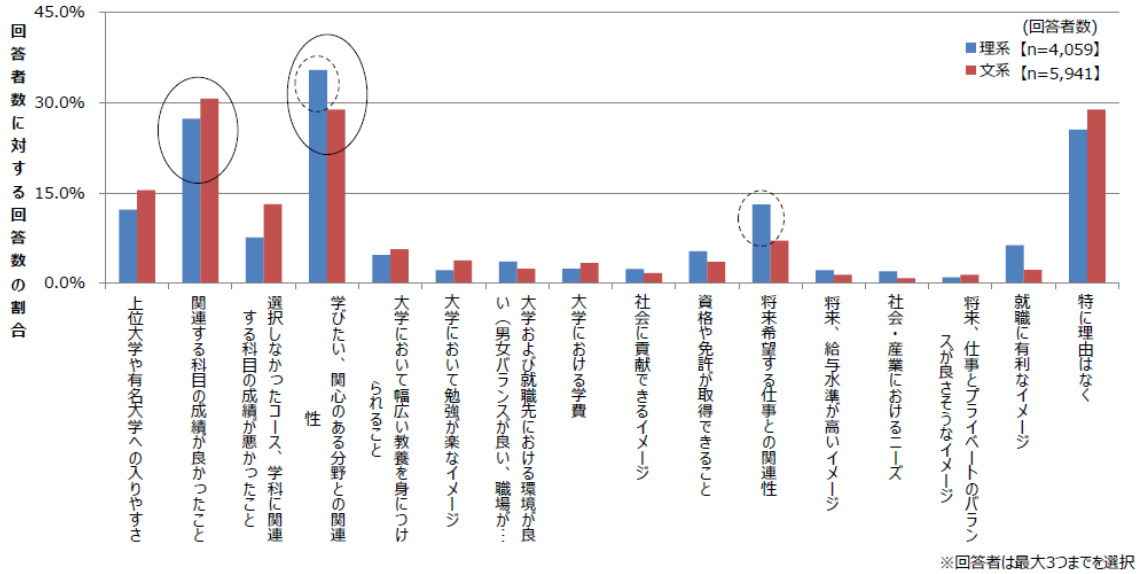


図 66：文理選択で重視した観点（回答者：全体）

出典）経済産業省提供資料

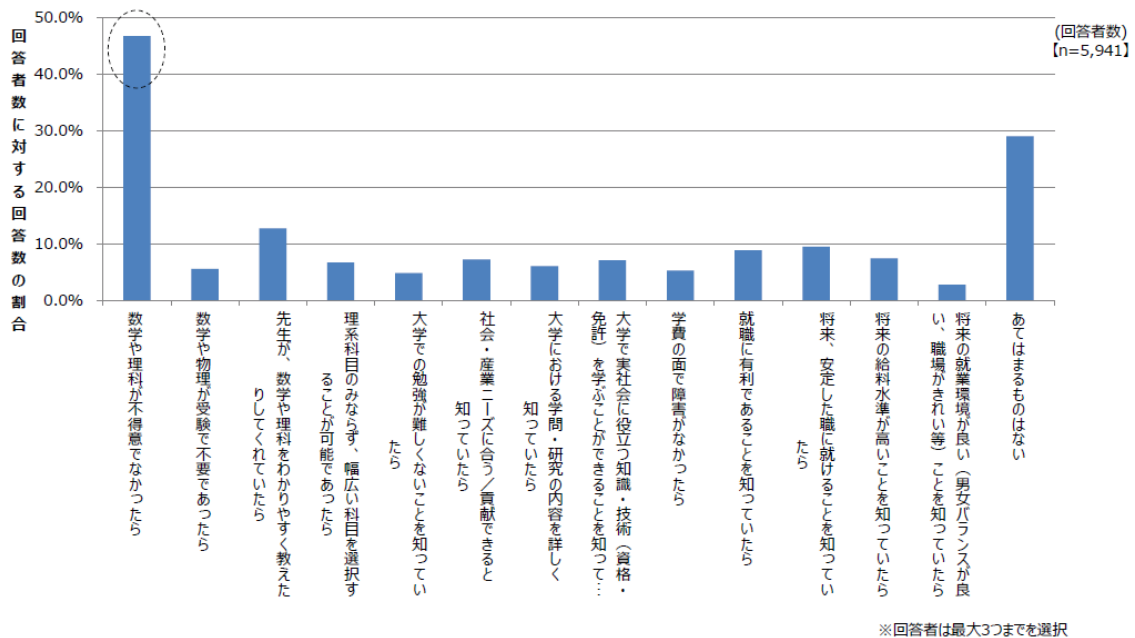


図 67：理系選択の可能性があるとすれば、どのような条件が必要か（回答者：文系進学者）

出典）経済産業省提供資料

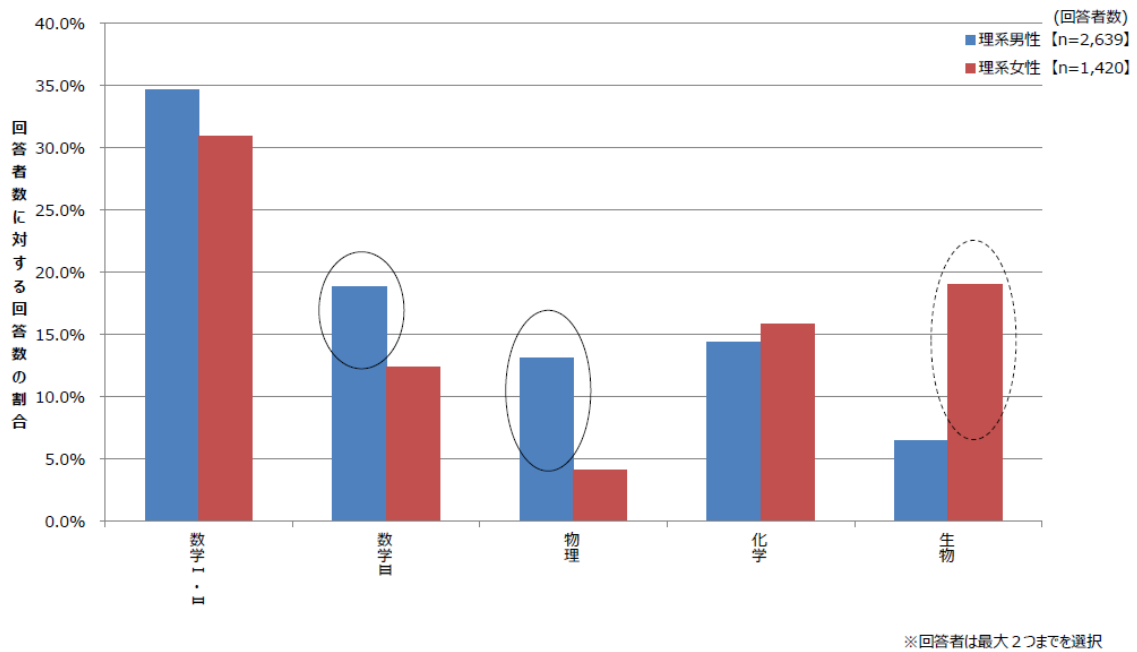


図 68：高校時代の得意科目（回答者：理系進学者）

出典）経済産業省提供資料

- 進路選択に大きな影響を与える人物としては両親が挙げられている。

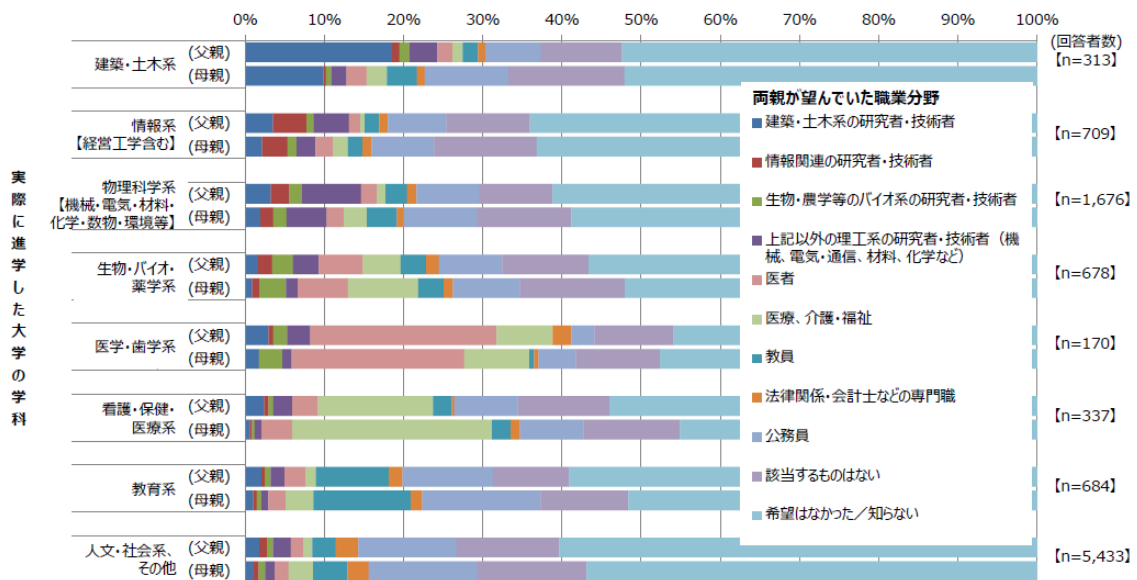


図 69：両親が望んでいた職業分野と進学した学科（回答者：全体）

出典）経済産業省提供資料

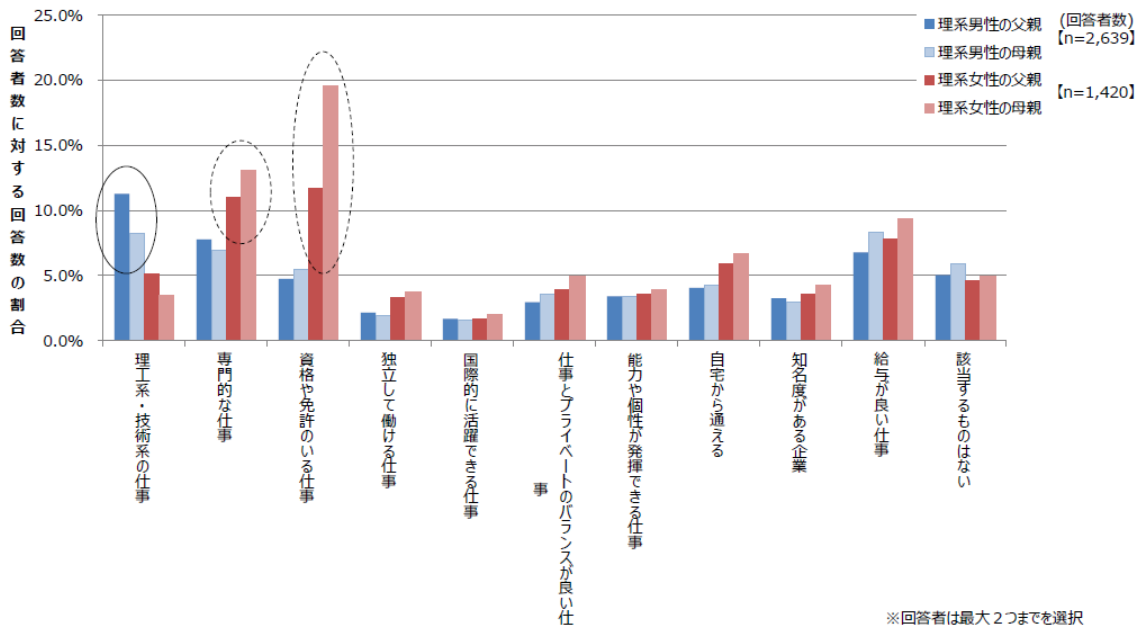


図 70：両親が望んでいた職業のタイプ（回答者：理系進学者）

出典）経済産業省提供資料

- 小中学の頃の電気・機械、プログラミングやロボットの実験・実習の体験は、理系選択に与える影響が大きい。

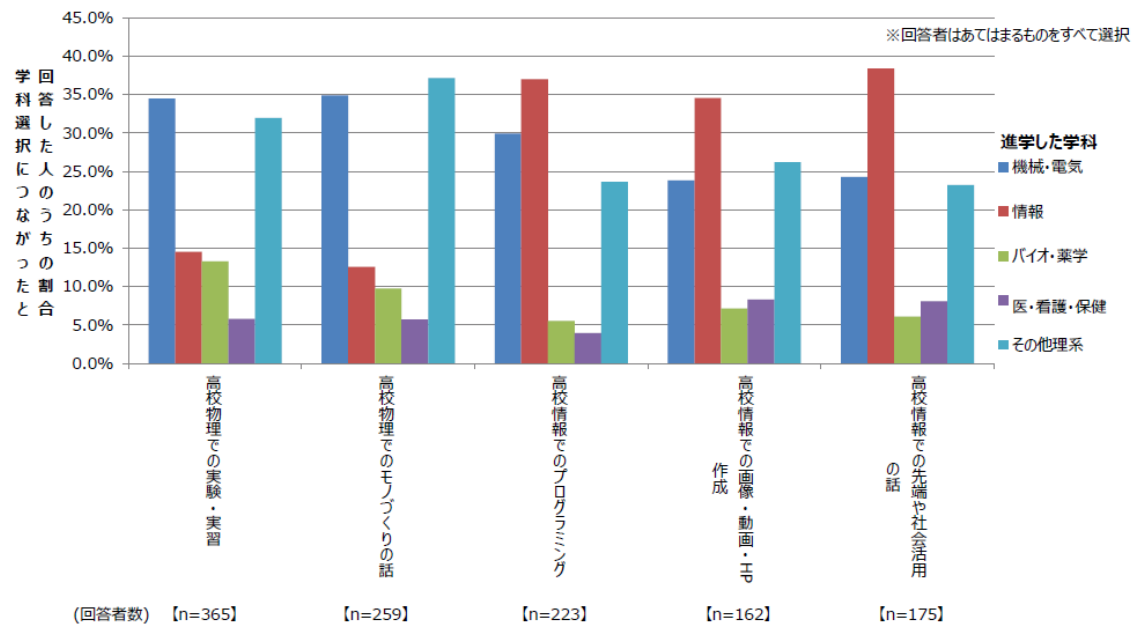


図 71：学科選択に影響を与えた高校の理系実験・実習（回答者：理系進学者）

出典）経済産業省提供資料

平成 28 年度 内閣府委託事業

理工系分野における女性活躍の推進を目的とした
関係国の社会制度・人材育成等に関する比較・分析
調査報告書

2016 年 12 月

公益財団法人 未来工学研究所

〒135-8473 東京都江東区深川 2-6-11 富岡橋ビル 4F

電話：03-5245-1015（代表）